

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian yang penting dari tubuh yang saling berhubungan dengan organ tubuh lain. Prevalensi tertinggi penyakit gigi dan mulut adalah karies gigi. Proses terjadinya karies gigi disebabkan oleh adanya bakteri *Streptococcus mutans* di dalam rongga mulut. Selama ini, pengobatan karies gigi dapat dilakukan dengan menggunakan obat kumur dan antibiotik, namun penggunaan obat kumur dapat memberikan efek samping serta resistensi penggunaan antibiotik, oleh karena itu dibutuhkan alternatif pengobatan dari tumbuhan alami seperti buah mengkudu. Senyawa yang terkandung dalam buah mengkudu adalah flavonoid, alkaloid, tanin dan saponin yang diduga memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dengan metode difusi cakram. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni. Metode ekstraksi yang digunakan yaitu maserasi dengan pelarut etanol 70% dan pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram dengan siprofloksasin sebagai kontrol positif dan DMSO 10% sebagai kontrol negatif serta dilakukan analisis hasil menggunakan metode *one way ANOVA* dengan taraf kepercayaan 95% atau $\alpha=0,05$.

Hasil penelitian didapatkan ekstrak buah mengkudu dapat menghambat bakteri *Streptococcus mutans* mulai pada konsentrasi ekstrak 40%, 60%, 80%, dan 100% dengan rata-rata zona hambat masing-masing yaitu 7,07 mm, 7,97 mm, 8,93 mm, dan 9,8 mm dan ditunjukkan dengan hasil uji statistik data zona hambat secara signifikan memiliki perbedaan dengan kontrol positif (Siprofloksasin) dan kontrol negatif (DMSO 10%) ($p=0,05$).

Kata kunci : buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), karies gigi, *Streptococcus mutans*, maserasi, etanol, difusi cakram.

ABSTRACT

Dental and oral health is an important part of the body that is interconnected with other body organs. The highest prevalence of dental and oral disease is dental caries. The process of dental caries is caused by the presence of Streptococcus mutans bacteria in the oral cavity. Treatment of dental caries can use mouthwash and antibiotics, but the use of mouthwash can have side effects while the use of antibiotics can cause resistance, therefore alternative medicine is needed from natural plants such as noni fruit. The compounds contained in the noni fruit are flavonoids, alkaloids, tannins and saponins which are thought to have antibacterial activity.

*This study aimed to determine the antibacterial activity of the ethanolic extract of noni (*Morinda citrifolia* L.) against *Streptococcus mutans* by disc diffusion method. This type of research is a pure experimental research. The extraction method used was maceration with 70% ethanol solvent and antibacterial activity testing using disc diffusion method with ciprofloxacin as a positive control and dimethyl sulfoxide 10% as a negative control and then the results were analyzed using the one way analysis of variance method with a 95% confidence level or $\alpha = 0.05$.*

*The results obtained that noni fruit extract was able to inhibit *Streptococcus mutans* bacteria starting at extract concentrations of 40%, 60%, 80%, and 100% with an average inhibition zone of 7,07 millimeters, 7,97 millimeters, 8,93 millimeters, and 9,8 millimeters and indicated by the statistical test results the inhibition zone data had a significant difference with the positive control (Ciprofloxacin) and negative control (dimethyl sulfoxide 10%) ($p = 0,05$).*

Keywords: *noni fruit (*Morinda citrifolia* L.), dental caries, *Streptococcus mutans*, maceration, ethanol, disc diffusion.*